

(三) 特用作物

1. 大風草安全栽培模式建立及成份分析

大風草(*Blumea balsamifera* (L.) DC. var. *microcephala* Kitamura)別稱三草稔、大丁黃、大楓草、艾納香等。為菊科(Compositae)多年生亞灌木。全草含黃酮苷、香豆精、揮發油(borneol)等成份。民間最常用於治月內風，或於婦女作月子時，用以潔淨身體以防感冒。本計畫擬研究大風草經濟栽培方法，建立栽培模式，並開發成為更符合消費者需要且具有文化內涵的安全性多樣化產品。

比較大風草於不同遮光條件下生育性狀之表現，發現植株高度以80%黑色遮光網下栽培者最高，為297.70公分。根芽數以全日照下栽培者，為18.55芽最高，以80%黑色遮光網下栽培者最少，僅7.01芽。分枝數之產生則以40%黑色遮光網栽培者最多，平均為68枝。葉片長、寬亦以80%黑色遮光網下栽培者最大，分別為35.01及12.39公分。每1.5平方公尺之植株週年產量則以全日照下栽培者最高，達7.75公斤。

2. 臺灣保健植物遺傳資源之蒐集、調查及保育

本研究進行有關藥用植物遺傳資源之調查、蒐集及保育，並建立種原圃，以備各項相關試驗與開發利用之目的，期能充分運用及保存自然資源。本年(97)年度調查之種類為10種，計有裂葉

艾納香、田代氏澤蘭、日本金粉蕨、紫莖牛膝、竹節蓼、走馬胎、許氏草、麥門冬、半邊蓮、寬筋藤等，為日後遺傳資源開發利用以及潛力作物選定之相關材料。

3. 藥用蕨類經濟栽培之研究

臺灣原生之蕨類適合藥用之功能者計有全緣卷柏、生根卷柏、萬年松、瓶爾小草、骨碎補等數十餘種，其中全緣卷柏已獲得大仁科技大學研究證實有抗癌之效果，研究人員在全緣卷柏中分離出之雙黃酮類，對癌細胞株有很強的毒殺活性。而本草綱目所載之狗脊、貫眾、木賊、海金沙、骨碎補、石葦、水蕨等蕨類均可入藥。以水蕨來說，在早期

，臺灣的水田中及蘭嶼之水芋田中隨處可見，但因化學藥劑之施用及人為之破壞，使得水蕨已變為稀有植物。又如瓶爾小草在商人大肆搜括之下，已日漸稀有。因此在這些珍貴的原生蕨類尚未滅絕之前，應研究其栽培與繁殖之技術，由農民進行經濟之生產，以提供產業所需。



取自行培育之腎蕨、全緣卷柏及闊葉骨補之種苗置於40%、60%、80%、80%+50%雙層及80+50+50%三層不同遮光處理下進行栽培，試驗以RCBD排列，每處理各10株，調查其性狀與產量，探討其生長之最佳光度。於12月初所作之調查，結果顯示如表1、2、3。

因此在高度遮光環境下，腎蕨之生育並不理想，以40%~80%遮光環境下，生育良好。塊莖之生產之60%遮光之環境最高，可作為農民生產之依據。

闊葉骨碎補藥用部位，主要為根莖，在60%之遮光環境下可達到每公頃3.9公噸，與3層遮光之每公頃0.6公噸，有顯著之區別，因此農友在栽培闊葉骨碎補時，應考慮其遮光度，以達到最高之產量。

光度太強或太暗對全緣卷柏之栽培均有不利之影響，建議以60%之遮光環境下栽培，其產量可達每公頃444公斤。

蒐集臺灣原生藥用蕨類孢子，於春夏秋冬四季分批播孢，調查原葉體，幼孢子體產生之時間。依表4顯示，鳳尾蕨、潤葉骨碎補、筆筒樹、日本金粉蕨、天草鳳尾蕨、海金沙及箭葉鳳尾蕨，夏季播孢在12月底均有幼孢子體產生，而南洋山蘇花與石葦至今仍只有原葉體產生，因此可知南洋山蘇花與石葦其原葉體發育緩慢，至今藏精器或藏卵器尚未成熟，而孢子體尚未產生。

表 1、不同遮光處理對潤葉骨碎補性狀之影響

遮光率 (%)	葉長 (公分)	葉寬 (公分)	葉數 (片)	葉重 (公克)	根莖長 (公分)	根莖重 (公克)
40	85.7	40.3	12.3	280.0	120.7	243.3
60	84.0	43.7	15.0	446.7	293.0	713.3
80	72.3	40.0	6.0	74.3	109.3	266.7
80+50	90.0	66.7	8.0	76.7	274.7	393.3
80+50+50	62.3	52.3	2.3	31.3	53.7	113.3
直線效應	*	*	*	**	NS	NS
二次效應	NS	NS	**	**	**	**

註：1. *表 5%機率水準下顯著。

2. **表 1%機率水準下顯著。

表 2、不同遮光處理對腎蕨性狀之影

遮光率 (%)	葉長 (公分)	葉寬 (公分)	株數 (株)	葉數 (片)	總重 (公克)	塊莖數 (個)	塊莖重 (公克)
40	89.7	6.8	14.0	100.3	420.0	0	0
60	105.3	7.0	9.7	57.0	383.3	10	42.5
80	64.7	6.3	19.3	89.7	313.3	0	0
80+50	70.0	6.7	14.0	82.3	250.0	0	0
80+50+50	66.0	7.2	9.7	52.7	93.3	0	0
直線效應	*	NS	NS	NS	**	NS	NS
二次效應	**	*	NS	NS	NS	**	**

註：1. *表 5%機率水準下顯著。

2. **表 1%機率水準下顯著。

表 3、不同遮光處理對全緣卷柏性狀之影響

遮光率 (%)	葉狀枝長 (公分)	葉狀枝寬 (公分)	葉狀枝重 (公克)	總重 (公克)	莖數 (支)
40	26.7	11.0	1.76	43.1	26.7
60	36.0	10.3	3.76	79.8	56.7
80	32.0	12.7	2.76	45.8	28.7
80+50	26.0	15.7	3.24	75.6	37.3
80+50+50	35.3	14.3	4.18	32.8	11.3
直線效應	NS	NS	NS	*	*
二次效應	NS	NS	NS	**	**

註：1. *表 5%機率水準下顯著。

2. **表 1%機率水準下顯著。



表 4、不同季節播孢對蕨類孢子發芽及生育之影響

種類	夏季播孢	秋季播孢
鳳尾蕨	幼孢子體產生	幼原葉體產生
闊葉骨碎補	幼孢子體產生	幼原葉體產生
筆筒樹	幼孢子體產生	幼原葉體產生
日本金粉蕨	幼孢子體產生	幼原葉體產生
天草鳳尾蕨	幼孢子體產生	幼原葉體產生
海金沙	幼孢子體產生	幼原葉體產生
箭葉鳳尾蕨	幼孢子體產生	幼原葉體產生
南洋山蘇花	原葉體產生	幼原葉體產生
石葦	原葉體產生	幼原葉體產生



圖1、闊葉骨碎補幼孢子體



圖2、闊葉骨碎補孢子囊群